

[Display without Links](#) | [Return to Results](#)

Display from WPINDEX

ANSWER 1 © 2005 THE THOMSON CORP on STN

Title

Conveyor system for rolling load holders - has moving belt with side flanges and with controlled friction rollers and with control gates.

Inventor Name

GRUBE, E

Patent Assignee

(DURK) DUERKOPPWERKE GMBH

Patent Information

DE 3505640	A	19860828 (198636)*	8	<--
DE 3505640	C	19870115 (198702)		<--

Application Information

DE 1985-3505640	19850219
-----------------	----------

Priority Application Information

DE 1985-3505640	19850219
-----------------	----------

Abstract

DE 3505640 A UPAB: 19930922

The flat bin holders (18) have castors under each corner and are placed on the moving conveyor belt (10). The sides of the belt are fitted with guide walls (16), and the movement of the belt is controlled by gates (24) swung into the track.

The castors have limited friction so that they roll when the container is held by a gate. Storage positions each side of the belt are provided by fixed floor platforms (28) onto which selected containers are moved, by hand or by remote control.

ADVANTAGE - Simple conveyor system for flowline processing, versatile system.

1/2

Accession Number

1986-232996 [36] WPINDEX

[Full-Text Options](#)[STN Keep & Share](#)[Search the Web](#)

with



THIS PAGE BLANK (USPTO)



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑦1 Aktenzeichen: P 35 05 640.1
⑦2 Anmeldetag: 19. 2. 85
④3 Offenlegungstag: 28. 8. 86

⑦1 Anmelder:

Dürkoppwerke GmbH, 4800 Bielefeld, DE

⑦4 Vertreter:

ter Meer, N., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Müller, F.,
Dipl.-Ing., 8000 München; Steinmeister, H.,
Dipl.-Ing., Pat.-Anw., 4800 Bielefeld

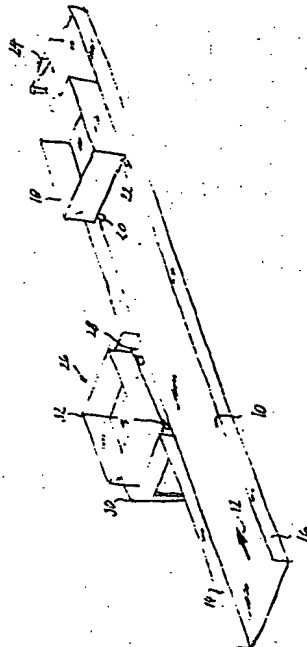
⑦2 Erfinder:

Grube, Erwin, 4800 Bielefeld, DE

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 Stauförderer

Ein Stauförderer mit einer als Band- oder Plattenförderer ausgebildeten Förderbahn (10) umfaßt eine Anzahl von Werkstückträgern (18, 32), die an der Unterseite mit Laufrollen, vorzugsweise Nachlaufrollen (20, 22) versehen sind. Die Werkstückträger werden aufgrund der in den Lagern der Laufrollen auftretenden Reibung längs der Förderbahn (10) mitgenommen, können jedoch durch die Wirkung der Laufrollen auf sehr einfache Weise gestaut werden.



DE 3505640 A1

DE 3505640 A1

3505640

TER MEER-MÜLLER-STEINMEISTER

PATENTANWÄLTE - EUROPEAN PATENT ATTORNEYS

Dipl.-Chem. Dr. N. ter Meer
Dipl.-Ing. F. E. Müller
Triftstrasse 4,
D-8000 MÜNCHEN 22

Dipl.-Ing. H. Steinmeister
Artur-Ladebeck-Strasse 51
D-4800 BIELEFELD 1

St/sc

DÜRKOPPWERKE GMBH
Nikolaus-Dürkopp-Str. 10
4800 Bielefeld 1

STAUFÖRDERER

PATENTANSPRÜCHE

1. Stauförderer mit einer Förderbahn und einer Anzahl von durch die Förderbahn mitnehmbaren und entgegen der Förderung der Förderbahn zurückhaltbaren Werkstückträgern, dadurch gekennzeichnet, daß die Förderbahn als Band- oder Plattenförderer ausgebildet ist und daß die Werkstückträger (18,32,34) an der Unterseite Laufrollen (20,22;36,38,40,42) aufweisen.

- 2 -

2. Stauförderer nach Anspruch 1, dadurch g e k e n n -
z e i c h n e t, daß die Laufrollen wenigstens teil-
weise als Nachlaufrollen ausgebildet sind.

5

10

15

20

25

30

35

- 3 -

STAUFÖRDERER

Die Erfindung betrifft einen Stauförderer mit einer Förderbahn und einer Anzahl von durch die Förderbahn mitnehmbaren und entgegen der Förderbewegung der Förderbahn zurückhaltbaren Werkstückträgern.

Derartige Förderer sind in verschiedenen Ausführungsformen bekannt. Es besteht häufig das Erfordernis, einzelne, durch einen Förderer mitgenommene Werkstückträger, Paletten, Behälter etc., im folgenden auch "Behälter" genannt, zeitweilig zum Be- oder Entladen, Sammeln, Umlenken, Montieren etc. anzuhalten, ohne daß die Bewegung des Förderers insgesamt unterbrochen werden muß. Rollenförderer sind beispielsweise in der Form sogenannter Staurollenförderer bekannt. In einem als Staubereich vorgesehenen Abschnitt der Förderbahn befindet sich an der Unterseite der Rollen ein Antriebsgurt, der die Rollen normalerweise durch Reibschluß in Drehung versetzt, jedoch beim Eintreffen eines Behälters automatisch abgesenkt wird. Dies geschieht zumeist durch den Behälter selbst über einen geeigneten Hebel. Diese Lösung ist nicht nur aufwendig, sondern in ihrer Wirksamkeit auch davon abhängig, daß die Behälter ein zur Betätigung des Hebels ausreichendes Eigengewicht aufweisen oder ständig nur in einem ausreichend beladenen Zustand benutzt werden. Daneben sind Förderer bekannt, bei denen einzelne Behälter oder Wagen zeitweilig von einer ständig bewegten Kette oder dergleichen abgekoppelt werden können. Auch diese Lösungen setzen einen verhältnismäßig hohen konstruktiven Aufwand voraus. Ein weiterer Nachteil bekannter Stauförderer besteht in der starken Geräuschbildung, insbesondere bei hohen Geschwindigkeiten.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Stauförderer der eingangs genannten Art zu schaffen, der in äußerst einfacher Weise ein zeitweiliges Anhalten einzelner Behälter in beliebigen Positionen der Förder-

- 4 -

Diese Aufgabe wird erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Förderbahn als Band- oder Plattenförderer ausgebildet ist und daß die Behälter an der Unterseite Laufrollen aufweisen.

5

Durch die unvermeidliche Lagerreibung und den Rollenwiderstand von Laufrollen ist gewährleistet, daß ein auf die Förderbahn gesetzter Behälter, ggf. nach einer kurzen Beschleunigungsphase, durch den Förderer mitgenommen wird. Wenn der Behälter in einer Stauposition gegen eine Schranke oder dergleichen trifft, bleibt er stehen, während die Laufrollen entgegen der Bewegungsrichtung des Förderers auf diesem abrollen. Dabei bleibt aufgrund des Reibungswiderstandes der Rollen ein gewisser Vortrieb erhalten, so daß der Behälter in der Stauposition zuverlässig stehen bleibt.

10

Bei der Auswahl der Laufrollen ist naturgemäß deren Eigenreibung zu berücksichtigen. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, die Reibung der Laufrollen durch gezielte Maßnahmen, etwa geeignete Bremsorgane zu erhöhen.

15

Die Laufrollen sind vorzugsweise als lenkbare Nachlaufrollen ausgebildet, jedoch können ggf. auch zwei in einer Achse liegende feste Rollen vorgesehen sein. Nachlaufrollen ermöglichen das seitliche Ablenken des Behälters auf eine abzweigende Förderstrecke, einen Warteplatz oder dergleichen.

20

25

Im folgenden werden bevorzugte Ausführungsbeispiele der Erfindung anhand der Zeichnung näher erläutert.

30

Fig. 1 zeigt einen Ausschnitt aus einer erfindungsgemäßen Förderbahn mit einem Warteplatz und zwei Behältern;

35

- 5 -

Fig. 2 ist eine perspektivische Ansicht eines erfindungsgemäßen Behälters von der Unterseite.

5 Figur 1 zeigt eine erfindungsgemäße Förderbahn mit einem Förderband 10, das kontinuierlich in Richtung des Pfeiles 12 angetrieben wird. Randleisten 14,16 dienen als seitliche Begrenzung der Förderbahn. Auf dem Förderband 10 befindet sich ein kastenförmiger, oben offener Behälter 18, der im wesentlichen die Breite des Zwischenraumes zwischen den Randleisten 14,16 ein-
10 nimmt. Der Behälter 18 ist an seiner Unterseite an den vier Ecken mit Laufrollen 20,22 ausgerüstet. Der Reibwiderstand dieser Laufrollen ist, unter Berücksichtigung von möglichen Steigungen oder Gefällestrecken des Förderers, so ausgewählt, daß der Behälter 18 im wesent-
15 lichen schlupffrei von dem Förderband 10 mitgenommen wird.

20 Eine Stauposition wird in Figur 1 durch eine Schranke oder Klappe 34 angedeutet, die in der dargestellten Weise in die Bewegungsbahn des Behälters 18 geschwenkt werden kann und diesen bei seinem Eintreffen festhält. Dabei wird der Behälter durch die Reibungskräfte der
25 Rollen ständig mit geringer Kraft gegen die Schranke gedrückt, so daß eine Rückwärtsbewegung ausgeschlossen ist.

Seitlich der Förderbahn ist gemäß Figur 1 ein Warteplatz
30 36 vorgesehen, der aus einer in Höhe des Förderbandes 10 liegenden, festen Grundplatte 28 und einer dreiseitigen Einfassung 30 besteht. Ein Behälter 32 kann von dem Förderband 10 von Hand oder mit Hilfe eines nicht gezeigten Ablenkorgans auf diesen Warteplatz 26 ge-
35 schoben werden, sofern er beispielsweise vorübergehend

- 6 -

zum Be- oder Entladen benötigt wird und der Förderbetrieb im übrigen ungehindert fortgesetzt werden soll. Wenn der Be- oder Entladevorgang beendet ist, kann der Behälter 32 auf das Förderband 10 zurückgeschoben werden.

Figur 2 veranschaulicht die Unterseite eines Behälters 34 mit rechteckigem Grundriß. An den vier Ecken sind Laufrollen 36, 38, 40, 42 vorgesehen. Diese Laufrollen sind als sogenannte Nachlaufrollen ausgebildet, so daß der Behälter in beliebige Richtungen bewegt werden kann. Es können auch andere Arten von Rollen vorgesehen sein.

